

Lehmann, Jürgen

Auswirkungen der Computernutzung durch Jugendliche in Schule und Freizeit. Ergebnisse einer empirischen Untersuchung

Zeitschrift für Pädagogik 35 (1989) 2, S. 241-259



Quellenangabe/ Reference:

Lehmann, Jürgen: Auswirkungen der Computernutzung durch Jugendliche in Schule und Freizeit. Ergebnisse einer empirischen Untersuchung - In: Zeitschrift für Pädagogik 35 (1989) 2, S. 241-259 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-145125 - DOI: 10.25656/01:14512

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-145125>

<https://doi.org/10.25656/01:14512>

in Kooperation mit / in cooperation with:

BELTZ JUVENTA

<http://www.juventa.de>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Digitalisiert

Zeitschrift für Pädagogik

Jahrgang 35 – Heft 2 – März 1989

I. Thema: Zur Geschichte der Begabungsforschung und pädagogischen Diagnostik

HEINZ-ELMAR TENORTH Diagnose, Legitimation, Innovation. Zu den Beiträgen über Begabungsforschung und pädagogische Diagnostik im 20. Jahrhundert 149

PETER DUDEK William Stern und das Projekt „Jugendkunde“ 153

KARLHEINZ INGENKAMP Experimentelle Methoden in der Schülersauslese. Beispiele für den Einsatz experimenteller Methoden bei Begabten- und Übergangsauslesen vor 1930 175

PETER DREWEK Die Begabungsuntersuchungen Albert Huths und Karl Valentin Müllers nach 1945. Zur wissenschaftsgeschichtlichen Bedeutung des konservativen Begabungsbegriffs in der Nachkriegszeit 197

II. Thema: Computer in der Schule

RICHARD FAUSER/
NORBERT SCHREIBER Ansatzpunkte für eine informationstechnische Grundbildung. Zur Ausgangslage bei Jugendlichen in der achten Klasse 219

JÜRGEN LEHMANN Auswirkungen der Computernutzung durch Jugendliche in Schule und Freizeit. Ergebnisse einer empirischen Untersuchung 241

III. Diskussion

- HEINZ-ELMAR TENORTH Erziehung und Erziehungswissenschaft von 1930–1945. Über Kontroversen ihrer Analyse 261

IV. Rezensionen

- EWALD TERHART ULF SCHWÄNKE: Der Beruf des Lehrers. Professionalisierung und Autonomie im historischen Prozeß 281

- EWALD TERHART BERNHARD SCHACH: Professionalisierung und Berufsethos. Eine Untersuchung zur Entwicklung des beruflichen Selbstverständnisses, dargestellt am Beispiel des Volksschullehrers 281

- HANS-GEORG HERRLITZ WOLFGANG NEUGEBAUER: Absolutistischer Staat und Schulwirklichkeit in Brandenburg-Preußen 288

V. Dokumentation

- Pädagogische Neuerscheinungen 291

Contents

I. Topic: Contributions to the History of Educational Diagnostics

- HEINZ-ELMAR TENORTH Diagnosis, Legitimation and Innovation. Introductory Remarks 149
- PETER DUDEK William Stern and the Project "Jugendkunde" (Research on Adolescence) – A Chapter in the History of Educational Science 153
- KARLHEINZ INGENKAMP Experimental Methods for the Selection of Pupils – Gifted Pupils and the Selection of Secondary-School Students in German Schools before 1930 175
- PETER DREWEK Albert Huth's and Karl Valentin Müller's Research on Talent after 1945 – On the Historical Significance of the Conservative Concept of Talent in Post-War Science 197

II. Topic: Computers in Schools

- RICHARD FAUSER/
NORBERT SCHREIBER Frame Conditions for an Elementary Introduction into Informatics – Background Experiences of Eighth-Graders with Computers 219
- JÜRGEN LEHMANN Effects of the use of Computers by Adolescents at School and during Leisure Time – Results of an Empirical Study 241

III. Discussion

- HEINZ-ELMAR TENORTH Education and Pedagogics between 1930 and 1945 – A Historiographic Controversy 261

IV. Book Reviews 281

V. Documentation

- New Books 291

Auswirkungen der Computernutzung durch Jugendliche in Schule und Freizeit

Ergebnisse einer empirischen Untersuchung

Zusammenfassung

Im psychologisch-pädagogischen Bereich beobachten wir eine intensive theoretische Diskussion über die Auswirkungen des Umgangs mit dem Computer auf Jugendliche. Zumeist wurden Befürchtungen über negative soziale Folgen vorgetragen. In einer empirischen Untersuchung wurde versucht, einige dieser Befürchtungen zu prüfen. Erste Ergebnisse deuten darauf hin, daß sie – wenigstens in einem Zeitraum von maximal vier Jahren Beschäftigung mit dem Computer – zu Unrecht bestehen. Die Daten deuten sogar in einigen Aspekten Gegenteilstendenzen an.

Von kaum einer gesellschaftlichen Gruppe wird bezweifelt, daß die Auswirkungen der zunehmenden Computerisierung auf die Gesellschaft drastisch sind und sein werden. Da sind einmal die bekannten gezielten Veränderungen für den Produktionsprozeß oder die Kommunikations- und Transportwege, um nur einige Stichworte zu nennen. Da sind andererseits die nicht unbedingt gewollten Folgen für die Sozialstruktur (Arbeitslosigkeit) oder das Privatleben (Datenschutz). Diese Prozesse wirken sich auf alle Menschen in unserer Gesellschaft aus, unabhängig davon, ob sie beruflich oder privat mit den neuen elektronischen Geräten zu tun haben oder diese überhaupt zu Gesicht bekommen. Da sie also unabhängig von dem individuellen Umgang des einzelnen mit diesen Geräten sind, wollen wir sie als gesellschaftliche Folgen bezeichnen. Es besteht, wie gesagt, ein breiter Konsens darüber, daß die gesellschaftlichen Folgen des Computereinsatzes, beabsichtigt oder unbeabsichtigt, mannigfaltig und durchgreifend sind. Dissens gibt es eigentlich nur über die Bewertung einzelner Folgen: Während die einen in den neuen Möglichkeiten betrieblicher Rationalisierung ökonomische Paradiese am Horizont aufziehen sehen, betonen andere beispielsweise die Entleerung menschlicher Kommunikation am Arbeitsplatz. Da es nur über solche Bewertungsgesichtspunkte der Auswirkungen Divergenzen gibt, sind empirische Auswirkungsforschungen hier nur vermittelt aussagekräftig. Hiervon unterschieden werden müssen die Auswirkungen des individuellen Umgangs mit den neuen elektronischen Geräten auf den einzelnen. Um die individuellen Auswirkungen auf Jugendliche soll es im vorliegenden Beitrag gehen.

Seitdem der Computer in die Privatsphäre vieler Jugendlicher und in die Schule einzudringen begann, mehrten sich die Stimmen, die seinen Einsatz mit Hoffnungen oder Befürchtungen verbanden. Die Hoffnungen bezogen sich zunächst auf die kognitiven Auswirkungen des pädagogisch gezielten Umgangs mit dem Computer. S. PAPERT (1982) etwa sieht mit dem methodischen Einsatz des Computers – insbesondere mit seinem speziellen Programm Logo – neue

Zeiten dynamischen Denktrainings schon mit Kindern heraufdämmern. Die kurz darauf einsetzende Diskussion der Befürchtungen bezog sich auch auf kognitive, aber mehr noch auf soziale oder kulturelle Sachverhalte. Es war viel die Rede von Erfahrungs-, Wirklichkeits-, Kreativitätsverlust oder Vereinsamung der Jugendlichen, die nicht nur einen zunehmenden Teil ihrer Freizeit an dem Gerät verbringen, sondern es seit kurzem auch als zentrales Element eines neuen Unterrichtsfaches (bzw. Teil eines Unterrichtsfaches) erleben.

Die kognitiven Auswirkungen eines gezielten Einsatzes des Computers im pädagogischen Bereich sind im angelsächsischen Raum relativ gründlich empirisch untersucht worden. Nach Auswertung dreier Meta-Analysen, die auf mehr als 100 empirischen Untersuchungen basierten (DECKERS/DONATTI 1981; WILLET u. a. 1983; KULIK u. a. 1983), kommen LEHMANN und LAUTERBACH (1985) zu dem Schluß, daß sich stärkere kognitive Auswirkungen in der „erhofften“ Richtung in den Untersuchungen nicht oder nur schwach belegen lassen. In dem vorliegenden Beitrag soll es aber vorwiegend um die genannten „Befürchtungen“ gehen, und zwar die, welche die sozialen oder kulturellen Folgen der direkten Computernutzung für Jugendliche betreffen. Sie lassen sich etwa in 6 Thesen zusammenfassen:

1. Thesen zu „negativen“ Auswirkungen

1.1. Die These von der Vereinzelung und sozialen Isolation

Diese am häufigsten vertretene These (besonders bei VOLPERT (1985), GERGELY (1986), ref. bei SCHREIBER (1987)), geht davon aus, daß die Beschäftigung mit dem Computer den Jugendlichen an das Gerät bindet, an dem er alleine Stunden und Nächte verbringt. Geselliges Verhalten nimmt ab. Rückmeldungen von Gleichaltrigen bleiben mehr und mehr aus. Die Frage „wer bin ich“ – so wichtig für eine Persönlichkeitsentwicklung – wird immer weniger von anderen Menschen beantwortet. Dieses Motiv findet sich in vielen Konzepten: „Verschwinden des Partners“, „Unfähigkeit zum sozialen Ausdruck“, „Kontaktlosigkeit“ usw.: „Der Computer suggeriert Geborgenheit, in die man sich flüchten kann, frustriert von einer Welt, die keinen Halt mehr zu bieten scheint“ (GERGELY 1986/87).

1.2. Die These vom Verlust der Kreativität und Phantasie

Auch diese These ist nicht selten. „In seiner freien Zeit sollte der Mensch kreative Dinge ... tun. Die Beschäftigung mit dem Computer führe aber geradezu in eine andere Richtung. Hierdurch werde die Phantasie nicht genug angeregt und man habe kaum die Möglichkeit, Neues zu erfahren“ (zit. in SCHREIBER 1987, S. 71f.). Es gibt zwar auch andere Stimmen, die besonders beim Programmieren neue kreative Möglichkeiten entdecken (z. B. MILGER/REIDENBACH (1986). In der vorliegenden Arbeit soll aber die Kreativität auf das Alltagshandeln bezogen werden unter Ausschluß der Beschäftigung mit dem Computer.

1.3. Die These von der Passivierung des Lebens

Dieser von REESE eingeführte Begriff unterstellt, daß durch neue Technologien (u. a. auch Computer) die „aktive Auseinandersetzung mit und die Bewältigung von sozialen Problemen nachläßt. Stattdessen setzt sich eine Konsumen-tenhaltung, die Nachfrage und Akzeptanz fremd erstellter Problemlösungen auch im Bereich ehemals gemeinschaftlich erstellter Dienstleistungen durch“ (REESE 1979, S. 62). Die Passivierung bezieht sich dabei allerdings wohl nicht auf die Tätigkeiten mit dem Computer, sondern auf andere Lebensbereiche.

1.4. Die These von der Zunahme des visuellen Lebensstils

Diese These kommt in einer Reihe unterschiedlicher Formulierungen wie „Verschwinden der Wirklichkeit“ (v. HENTIG 1984), „Bildschirm-Sucht“ (VOLPERT 1985) oder „Von der Sprachkultur zur Bildkassettenkultur“ (WALDMANN 1985) zum Ausdruck. Die schon aus der Forschung über Fernseheffekte bekannte These sieht die Visualisierung der Welt, die Entfernung von den Gegenständen und die ausschließliche Vermittlung von Erfahrung über Zwischenträger mit der Einführung der Computer neue Triumphe feiern. Eine Gegenthese findet sich allerdings bei SCHUBENZ (1984). Demnach lernen Kinder sich „schneller und sicherer schriftsprachlich zu äußern, wenn sie es am Computer tun können“. Begründung: Die Gefahren des Mißerfolgs – z. B. durch Unleserlichkeit – sind geringer.

1.5. Die These vom Nachlassen der gesellschaftlichen Problemorientierung

Die Beschäftigung mit dem Computer führt zur Gleichgültigkeit gegenüber anderen Menschen (zit. in SCHREIBER 1987, S. 73). Schon ERICH FROMM hatte den übermäßigen Umgang mit Maschinen mit der Entstehung von Narzißmus und Nekrophilie (Neigung zu toten Dingen) in Verbindung gebracht. Inhärent ist solchen Annahmen der Gedanke, daß die Beschäftigung mit dem Computer die Menschen auf sich selbst zurückwirft und von Problemen anderer (Gruppen, Klassen oder Länder) abzieht. Hinzu kommt, daß gesellschaftliche Probleme ganz anderen Charakters sind als solche, die einer Ja/Nein- oder einer quantitativen, auf einem Bildschirmrechner simulierbaren Logik gehorchen. Die Person mit Werten und Verantwortung geht in dieses Denken nicht ein: „From judgement to calculation“ (WEIZENBAUM 1976).

1.6. Die These von der Flucht in die Scheinwelt

SINHART und LEHMANN (1988) kamen in ihrer Untersuchung zu dem Ergebnis, daß Programmierer – im Gegensatz zu Programmanwendern oder Computerspielern – vornehmlich Literatur vom Typ Comics und Science Fiction lesen.

Man könnte zwar sagen, daß jegliche Literatur eine Art Scheinwelt ist. In der Science Fiction- und Comic-Literatur werden aber, viele Gesetze und Regeln, die historisch galten und gelten, aufgehoben. „Damit gewinnt die medienwissenschaftliche These vom Eskapismus bzw. die computersozialisatorische Annahme vom Wirklichkeitsverlust beim computer-faszinierten Jugendlichen, die ihre Universen selbst programmieren (WEIZENBAUM 1977), erneut Nahrung“ (SINHART 1987).

2. Thesen zu „positiven“ Auswirkungen

Während in der Diskussion über die sozialen Folgen der Computernutzung also bisher die „Befürchtungen“ überwogen, ist kürzlich ein interessanter Beitrag von BRUDER (1988) erschienen, der das vehemente Interesse vieler Jugendlicher für den Computer mit ganz anderen Augen sieht. Der These, daß jugendliche Intensivnutzer in „Allmachtphantasien“ (WEIZENBAUM 1977) geraten, hält BRUDER entgegen, daß sie z. B. durch ein Eindringen in fremde Netze lernen, „gegenüber dem scheinbar unangreifbaren großen Apparat ein Stückchen ‚Macht‘ zu erringen“ (BRUDER 1988, S. 62), also eine Art Gegenmacht. Wo WEIZENBAUM also *Machtillusionen* befürchtet, sieht BRUDER (ein wenig) reale Macht.

Der Isolations- oder Vereinzelungsthese hält BRUDER entgegen, daß mit dem Aufkommen der Mailboxen „eine ganz neue Form der Kollektivität geschaffen (wird), ohne unmittelbaren direkten Kontakt der Mitglieder untereinander ... Hier finden sie, was ihnen außerhalb bestritten wird; Solidarität und – kollektive – Identität“ (ebd., S. 64).

Schließlich hält BRUDER die Kompetenz der Jugendlichen am Computer, die sie vielen Erwachsenen überlegen macht, für eine Möglichkeit kreativer Entfaltung der Jugendlichen. BRUDER bringt die jugendliche Computersubkultur sogar in die Nähe einer kreativen jugendlichen Avantgarde in Analogie zur Studentenbewegung der 68er. Sein Ansatz gipfelt (etwas undeutlich) in der Annahme, daß die jugendliche Computersubkultur so etwas wie ein Gegengewicht gegen die gesellschaftlichen Makrofolgen des Computereinsatzes bildet. Hier: Spontanität, Solidarität, Offenheit, Witz, Autonomie, Provokation. Dort: Rationalität, Fremdbestimmung, Zentralismus und Apparatismus. Mit diesen Annahmen widerspricht BRUDER entschieden „Befürchtungen“, die von VOLPERT, REESE, VON HENTIG u. v. a. vorgetragen worden sind.

3. Diskussion

Diese Widersprüche lösen sich zu einem gewissen Teil auf, wenn man bedenkt, daß BRUDERS Argumentation nur die Jugendlichen betrifft, die den Computer sehr intensiv nutzen und in Computergruppen aktiv werden, besonders also Mitglieder von Mailbox-Gruppen. Die Diskussion ähnelt der über die Auswirkungen des Sports auf die Gesundheit. Für professionelle Athleten gilt eben nicht das gleiche wie für Breitensportler. Ist bei jenen die Gesundheit ständig

gefährdet, mag sie bei diesen durchaus gefördert werden. So mögen leidenschaftliche Computernutzer durchaus – im Sinne BRUDERS – ganz neue soziale Anregungen erleben, mäßige Nutzer aber sozial isoliert werden.

Aber nicht nur die Zielgruppen der kontroversen Diskussion über die sozialen Auswirkungen der individuellen Computernutzung unterscheiden sich: es unterscheiden sich auch die Tätigkeiten, auf die die behaupteten Auswirkungen bezogen werden. Während nämlich BRUDER vornehmlich die Tätigkeiten am Computer oder im Zusammenhang mit dem Computer, auch in der Gruppe, im Auge hat, bei denen neue spontane, kreative, provokative oder solidarische Prozesse entstehen, meinen die „Befürchtungstheoretiker“ wohl mehr die sozialen Folgen der Computernutzung für *andere* Lebensbereiche. Wenn REESE z. B. von „Passivierung“ des Lebens als Folge der Computernutzung spricht, meint er nicht die Tätigkeit am Computer selbst, er befürchtet wohl eine Vernachlässigung anderer Aktivitäten wie Malen, Musizieren oder Sport treiben oder Wandern. Diesen Ansatz könnten wir das *Transfermodell* der sozialen Folgen nennen. Die Tätigkeit am Computer wirkt sich auf andere Lebensbereiche aus, indem sie sie quantitativ oder qualitativ verändert. Wenn sich die behaupteten Folgen aber auf die Situation oder Tätigkeit am Computer selbst beziehen, können wir vom *Situationsmodell* der sozialen Auswirkungen sprechen. In dem Fall der extremen Hacker, die Tag und Nacht am Computer verbringen, fallen Transfer- und Situationsmodell zunehmend zusammen. Die Diskussion über die sozialen Auswirkungen sollte also sehr sorgfältig angeben, welche Zielgruppen und welche Tätigkeit sie im Auge hat.

4. Ergebnisse einer empirischen Untersuchung

4.1. Ansatz

Zu den oben aufgeführten Hypothesen ist im Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften kürzlich eine empirische Untersuchung durchgeführt worden, die Zusammenhänge zwischen schulischer und privater Computernutzung von Jugendlichen und den Auswirkungen auf den Unterricht und die Jugendlichen selbst aufklären soll¹. Zugrunde lag ihr hypothetisch ein Transfermodell der Auswirkungen. Hier soll in Form eines Zwischenberichts über einige Ergebnisse dieser Untersuchung berichtet werden.

Die Erhebung wurde 1987 durchgeführt von M. LANG und J. LEHMANN in Berlin und D. SINHART in Koblenz. Im vorliegenden Beitrag handelt es sich um eine Teilauswertung der Berliner Daten mit Schwerpunkt auf den sozialen Folgen. Befragt wurden 16jährige Schüler Berliner Schulen, von denen ca. 65% Informationstechnische Grundbildung oder Informatik oder Computerkurse hatten. Es handelt sich also um eine Zufalls-, keine repräsentative Stichprobe. Von den ca. 800 Fragebögen konnten 599 mit relativ vollständigen Daten ausgewertet werden. Im Falle von „missing data“ wurde der Person der Erwartungswert, also der Durchschnitt der Stichprobe, zugewiesen. Das hat zur Folge, daß bei den in den Tabellen angegebenen Häufigkeiten die mittleren Werte leicht überhöht sind. Diese Werte wurden außerdem auf ganze Zahlen auf- oder abgerundet. Alle Variablen waren mit intervall(nahem) Niveau skaliert worden.

Die Auswahl der Variablen orientierte sich an den genannten Hypothesen der „Befürchtungstheoretiker“. Isolation, Kreativität, visueller Lebensstil, Passivierung, nachlassende gesellschaftliche Problemorientierung und ein Scheinweltkonzept sind ihnen zufolge die Auswirkungen intensiver Computernutzung (vgl. Abschnitt 1.1. bis 1.6.). Daß diese Konzepte von den genannten Autoren kaum definiert sind, daß ihre Operationalisierung mit Hilfe weniger Fragen in einem standardisierten Fragebogen den Ansprüchen psychologischer Testtheorie natürlich nicht genügt, daß Kausalhypothesen in der Regel eher Längs- als Querschnittstudien nahelegen oder ähnliches sei hier konzediert. Die Untersuchung soll nicht mehr als ein erster empirischer Einstieg in die Prüfung sozialer Auswirkungen darstellen, der allerdings wesentlich weiter geht als zum Beispiel die Erhebungen von W. SANDER².

4.2. Die unabhängigen Variablen: Aspekte der Computernutzung

Es wurden vier Computernutzungsarten unterschieden:

4.2.1. Das gegenwärtige Ausmaß der privaten Computernutzung

Das wurde mit folgenden Fragen erhoben (die quantitativen Ergebnisse sind der Einfachheit halber in die Tabellen mit eingerückt worden).

Die Summe der 10 Tätigkeiten pro Person bildet dann den Wert der Variable.

4.2.2. Die Dauer der bisherigen privaten Computernutzung

Hier geht es darum, seit welcher Zeit der/die Befragte das Gerät privat nutzt.

Je größer der Wert, desto länger das Zeitintervall der bisherigen Beschäftigung mit dem Computer.

4.2.3. Die gegenwärtige schulische Nutzung

Die meisten Befragten waren Schüler, die mit dem Informationstechnischen Unterricht begonnen oder Informatikunterricht bzw. schulische Computerkurse belegt hatten. Wir hatten aber auch zusätzlich einige Klassen ohne schulische Computernutzung ausgewählt. Insofern hat diese Variable nur zwei Werte: Nutzung/Nicht-Nutzung. Eine weitere Zeitdifferenzierung der Nutzung schien nicht sehr sinnvoll, da fast alle Schüler zwei Unterrichtsstunden pro Woche hatten.

Tabelle 1: Wieviele Stunden pro Woche verbringst Du durchschnittlich mit den folgenden Tätigkeiten in Deiner Freizeit?*

		Mittelwert in Minuten ³
Herumprobieren am Computer	.. Std.	159
Fertige Lernprogramme benutzen	.. Std.	60
Hardwarearbeiten	.. Std.	46
Fachliteratur über Computer (Bücher und Zeitschriften) lesen	.. Std.	73
Computer-Spiele laufen lassen	.. Std.	184
Texte schreiben und korrigieren	.. Std.	78
einfache Programme schreiben	.. Std.	87
komplette Programme schreiben	.. Std.	69
Programme in Maschinensprache schreiben	.. Std.	17
Sonstige Tätigkeiten am Computer (welche? Std.	27

* Mit *Freizeit* meinen wir die Zeit zu Hause, bei Freunden/innen, im Kaufhaus, im Jugendtreff oder bei anderen Gelegenheiten, in denen Du keine Verpflichtungen für die Schule oder für zu Hause hast.

Tabelle 2: Hattest Du Dich in Deiner Freizeit mit einem Computer beschäftigt? (Mehrfachankreuzungen möglich)⁴

			Anzahl Schüler
nein	258	ja im Jahr 1986	268
		ja im Jahr 1985	198
		ja in früheren Jahren	75

4.2.4. Die bisherige Dauer der schulischen Computernutzung

Tabelle 3: Hattest Du bereits Unterricht, in dem Computer eingesetzt wurden? (Mehrfachankreuzungen möglich)⁴

			Anzahl Schüler
nein	259	ja im Jahr 1986	295
		ja im Jahr 1985	62
		ja in früheren Jahren	29

Je größer der Wert dieser Variablen, desto länger haben die Befragten schon computerbezogenen Unterricht in der Schule gehabt.

5. Die abhängigen Variablen

5.1. Vereinzelung und Isolation

Die soziale Situation außerhalb der Computersituation wurde mit einigen unterschiedlichen Fragen erhoben:

- Organisation in Jugendgruppen.
- Gesellungsverhalten
- Kommunikation über persönliche Probleme

5.2. Kreativität und Phantasie

Es war im Rahmen dieser Befragung nicht sinnvoll, standardisierte Tests zur Kreativität zu verwenden, denn wir zielten weniger auf Persönlichkeitsmerkmale ab, als vielmehr darauf, wie weit die befragte Person Situationen mit „kreativem Potential“ aufsucht. Dabei leitete uns die Vorstellung, daß einige Tätigkeiten, wie z. B. *Basteln* oder *Musikmachen* – nicht in jedem Fall, aber im allgemeinen – mehr kreative Möglichkeiten enthalten oder herausfordern als *Sportveranstaltungen* gehen oder *Fahrradfahren*.

Die Annahme, daß es einen Faktor „kreatives Potential“ gibt, auf dem die Tätigkeiten: *Basteln/Bauen/Experimentieren*; *Nähen/Häkeln/Weben*; *Kochen* und *Musikmachen* hoch und positiv laden, während „in's Kino gehen“, „zu Sportveranstaltungen gehen“ oder „Wandern“ negative Ladung ergeben, bestätigte sich in Faktorenanalysen allerdings nicht. Deswegen mußten wir in der folgenden Auswertung jede der Tätigkeiten mit unterstelltem kreativem Potential als eigene Variable verwenden.

5.3. Passivierung des Lebens

Diesem ebenfalls schwer zu fassenden Konzept liegt wohl die Vorstellung zugrunde, daß aktives Leben im wesentlichen auf physischen Aktivitäten gründet, in denen es vornehmlich um Körpereinsatz und Muskelaktivitäten geht. Ähnlich wie bei der Kreativität gingen wir davon aus, daß Tätigkeiten wie *Sporttreiben*, *Musikmachen*, *Wandern*, *Reisen* in der Regel bei einem nicht-passiven Leben höher liegen als *Lesen*, *Ausruhen* und *Politisch informieren*. Einen gemeinsamen Faktor fanden wir hier jedoch ebenfalls nicht, so daß die genannten Tätigkeiten einzeln als Variable verwendet wurden.

5.4. Visueller Lebensstil

Diese Kategorie überschneidet sich ein wenig mit der von 5.3. Als Indikatoren hierfür wurden verwendet: *Lesen*, *Politisch informieren*, *in's Kino gehen*, über *Mode informieren*, *durch Geschäfte gehen* (vgl. 5.2.) und *Fernsehen*.

Ein gemeinsamer Faktor, auf den die genannten Tätigkeiten hoch laden, konnte auch hier nicht gefunden werden.

Tabelle 4: In welchen der folgenden organisierten (Jugend-)Gruppen oder Vereinen nimmst Du zur Zeit mehr oder minder aktiv teil?

	Anzahl Schüler		
	sehr aktiv	weniger aktiv	gar nicht
	1	2	3
Kirchliche Jugendgruppe	41	42	516
Sportverein	199	168	232
Umweltgruppe	14	32	553
Politische Jugendgruppe	10	25	564
Hobby-Bastlergruppe	12	30	557
Musikgruppe	42	35	522
Tanzgruppe	46	43	510
Tanzschule	45	24	530
Theatergruppe	15	19	565
Computergruppe	30	48	521
sonstige, nämlich	60	27	512

Tabelle 5: Welche der folgenden Aussagen zur Freizeit treffen auf Dich in den vergangenen Monaten am besten zu?

In meiner Freizeit bin ich	sehr häufig	häufig	gelegentl.	selten	nie
	1	2	3	4	5
allein	37	50	265	181	66
mit meinen Freunden zusammen	137	258	126	51	27
mit meinen Freundinnen zusammen	83	107	239	77	73
mit meinem festen Freund zusammen	85	85	211	50	168
mit meiner festen Freundin zusammen	79	88	217	57	158
mit meiner Familie zusammen	118	257	139	68	17

Tabelle 6: Wenn Du mit Freunden privat zusammen bist, wie häufig redet Ihr dann auch über persönliche Probleme?

	Anzahl Schüler
darüber reden wir recht häufig	307
darüber reden wir selten	244
darüber reden wir eigentlich nie	48

Tabelle 7: Wie oft beschäftigst Du Dich mit den folgenden Dingen in Deiner Freizeit?

	fast tägl.	einige Male wöch.	mehrmals im Mon.	seltener	Mittelwert
	1	2	3	4	5
Musik hören	516	48	9	26	1.24
Musik machen	47	60	34	458	3.50
Lesen	214	182	91	112	2.17
Sport treiben	187	256	83	73	2.07
zu Sportveranstaltungen gehen	20	54	108	417	3.54
Nähen/Häkeln/ Weben	25	32	51	491	3.68
Kochen	60	119	138	282	3.07
Basteln/Bauen/ Experimentieren	41	66	107	385	3.39
Computern	86	101	61	351	3.13
Natur erkunden	24	33	115	427	3.58
Ausruhen	275	150	87	87	1.98
Wandern	23	34	104	438	3.60
Fahrradfahren	163	134	144	158	2.50
Freunde/innen besuchen/Leute treffen	234	212	90	63	1.97
politisch informieren	80	90	90	339	3.15
in die Disco gehen	23	70	138	368	3.42
Mofa/Motorroller/Moped	22	11	19	547	3.82
bestimmte Dinge sammeln	51	47	103	398	3.41
ins Kino gehen	13	42	236	309	3.40
Reisen	12	8	65	514	3.81
über Mode informieren	64	68	161	306	3.18
durch Geschäfte gehen	83	156	240	120	2.66

Tabelle 8: Wieviel Stunden hast Du in den letzten zwei Wochen ferngesehen?

	Anzahl Schüler	Mittelwert
gar nicht	12	
bis 7 Stunden	147	
7 bis 14 Stunden	130	3.54
14 bis 21 Stunden	173	
21 bis 28 Stunden	62	
mehr als 28 Stunden	75	

5.5. Gesellschaftliche Problemorientierung

Dieses besonders schwierige Konzept haben wir mit vier Dimensionen zu erfassen versucht:

- Mitgliedschaft in mehr politikorientierten Jugendgruppen, also kirchliche Jugendgruppen, Umweltgruppen, politische Jugendgruppen (vgl. 5.1.)
- Lektüre von *Texten über das Leben, Geschichte, Politik, Gesellschaft und Tageszeitungen*.
- Verfolgen von *Politik, Wissenschaft, Natur und Umwelt* im Fernsehen

Auch hier ergaben sich keine vorausgesagten Faktoren innerhalb oder zwischen den genannten Dimensionen.

5.6. Scheinwelt

Dies ist vielleicht die problematischste der zu operationalisierenden Variablen. Hier geht es um die Vorstellung, wie weit sich eine Person in Darstellungen von Welten begibt, in denen Naturgesetze oder wirtschaftliche und soziale oder

Tabelle 9: Was liest Du in Deiner Freizeit?*

	sehr viel	öfter	wenig	gar nicht
	1	2	3	4
Erzählungen/Romane/ Gedichte/Märchen	114	130	90	137
Science fiction	24	57	146	98
Comics	61	156	271	111
Bücher und Zeitschriften über Naturwissenschaft und Technik	54	117	246	182
Bücher und Zeitschriften über Computer	50	74	189	286
Texte „über das Leben“ (Religion, Psychologie, Pädagogik)	20	37	203	339
Geschichte, Politik, Gesellschaft	33	94	270	202
Tageszeitungen	137	291	138	33
Illustrierte, Magazine	143	330	96	30

* Mit *Freizeit* meinen wir die Zeit zu Hause, bei Freunden/innen, im Kaufhaus, im Jugendtreff oder bei anderen Gelegenheiten, in denen Du keine Verpflichtungen für die Schule oder für zu Hause hast.

Tabelle 10: Welche Themen hast Du dabei verfolgt?

	meistens	manchmal	nie
	1	2	3
Politik	73	433	93
Wissenschaft	64	398	137
Kunst und Literatur	21	324	254
Sport	158	361	80
Musik	166	363	70
Unterhaltung	233	318	48
Gesundheit	40	351	208
Religion	9	306	248
Sendungen über Natur und Umwelt	64	442	93
Sonstige	142	415	42

Tabelle 11: Welche Art von Spielfilmen im Fernsehen schaust Du Dir am liebsten und wie lange an?

	sehr gern	wie gerne: weniger gern	ungern	wieviele Stunden pro Woche (Minuten)
	1	2	3	4
Geschichtliche Filme	101	299	199	40
Abenteuerfilme	415	153	31	92
Horrorfilme	193	229	177	58
Heimatfilme	67	217	315	26
Western	167	300	132	48
Kriegsfilme	130	254	215	48
Liebesfilme	193	270	136	59
Familienfilme	165	271	163	54
Krimis	308	247	44	101
Science fiction	234	214	151	76

historische Bedingtheiten aufgehoben bzw. stark übersteigert präsentiert werden. In unserer Untersuchung wurde das durch die Wahl von Leselektüre und Fernsehangeboten zu erheben versucht:

- die Nähe zu Scheinwelt schien uns relativ eng zu sein bei Lektüre vom Typ *Comics* und *Science Fiction*
- desgl. bei TV-Programmnutzungen vom Typ *Horrorfilme*, *Western*, *Krimis*, *Liebesfilme*.

6. Ergebnisse

Es wurden multivariate Regressionsanalysen der 4 unabhängigen auf jeweils eine der ca. 50 abhängigen Variablen gerechnet. Bei den angegebenen Beziehungskoeffizienten handelt es sich also immer um standardisierte partielle Regressionskoeffizienten. Ein F-Wert von größer als 1,5 war Minimum, um einen Koeffizienten als „signifikant“ (1% Niveau) einzustufen. Der Signifikanzbegriff ist besonders dann problematisch, wenn viele der Variablen stark von den Verteilungsannahmen abweichen. Das ist bei einigen unserer Variablen durchaus der Fall. Aber selbst wenn das nicht so wäre, muß man dabei beachten, daß ein signifikanter Koeffizient von 0,1 (mit F-Wert 1,7) nur zu ca. 1% zur gesamten erklärten Varianz beiträgt. Ein solches Ergebnis – zwar signifikant – hat dann für uns höchstens den Wert, auf mögliche Zusammenhänge hinzudeuten, die genauer untersucht werden müssen. Mit „schwachen Beziehungen“ meinen wir im Text immer solche, in denen Koeffizienten von 0,08 bis 0,15 gefunden wurden. Die Koeffizienten werden im Text aufgeführt. Die Logik der Auswertung ist folgende: Die oben referierten, von mir allerdings formulierten Hypothesen unterstellen kausale Zusammenhänge in der Richtung: Computernutzung ... soziale Folge. Wenn diese Unterstellung gilt, muß ein behaupteter Zusammenhang zumindest signifikant sein und in die behauptete Richtung gehen. Sonst wird die Kausalhypothese verworfen. Daß man sich genauso gut die Richtung einer Hypothese „je stärker die Computernutzung, desto stärker folglich die soziale Isolation“ in der Gegenrichtung vorstellen kann, ist unbenommen. Es kann natürlich „in Wirklichkeit“ so sein, daß die soziale Isolation zur Computernutzung führt oder beide sich gegenseitig aufschaukeln.

In dem Fall der „Dauervariablen“ gibt es allerdings Argumente, die besagen, daß man die behauptete Kausalrichtung bei einem gefundenen positiven Koeffizienten kaum umdrehen kann. Denn die Dauer bezieht sich auf die Vergangenheit, die soziale Folge aber auf die Gegenwart. Wenn es also um die *gegenwärtige* Computernutzung ging, wurde versucht, die gefundenen Beziehungen möglichst nicht kausal zu formulieren. Bei den *Dauervariablen* der Computernutzung dagegen gestattete ich mir kausale Aussagen.

6.1. Zur Hypothese der steigenden Isolation und Vereinzelung mit zunehmender Computernutzung

Es scheint in der Tat so zu sein, daß das Alleinsein mit zunehmender Computernutzung wächst (Koeffizient: 0,17). Das wird auch durch keine stärkere Gegenteilstendenz zum stärkeren Umgang mit Freunden (oder Familie) aufgewogen. (0,06; 0,02) Die Zeit, die privat am Computer verbracht wird, geht also auf Kosten von Kontakten mit anderen Personen. Diese Tendenz stabilisiert sich aber nicht mit der Dauer der bisherigen Computernutzung. Wir finden also keinen Zusammenhang zwischen der bisherigen Dauer und der Vereinzelung. Beim zweiten Indikator der Vereinzelung, der Zugehörigkeit zu organisierten Jugendgruppen, finden wir nur 4 *schwache* Beziehungen von 11 möglichen:

- So steigt die Zugehörigkeit zu Hobbybastlergruppen (0,12) und zu Computergruppen (0,09) mit der gegenwärtigen privaten Computernutzung schwach, die Musikgruppenzugehörigkeit (-0,08) sinkt allerdings.
- Die bisherige Dauer der privaten Computernutzung steigt ebenfalls ein wenig mit der Zugehörigkeit zu Sportvereinen (0,09).

- Die gegenwärtige schulische Nutzung ist mit der Zugehörigkeit zu privaten Computergruppen positiv assoziiert (0,2).

Die Hypothese der Vereinzelung ist hier also klar widerlegt; die Ergebnisse verweisen eher – wenn auch minimal – auf das Gegenteil.

Schwieriger scheint es sich auf den ersten Blick mit dem dritten Indikator von Vereinzelung, der Kommunikation über private Probleme, zu verhalten. Je länger die private gegenwärtige Computernutzung, desto seltener wird über persönliche Probleme gesprochen (0,15). Man ist also nicht nur häufiger allein, sondern spricht mit anderen auch weniger über persönliche Probleme. Aber auch diese Tendenz verfestigt sich nicht mit der bisherigen Dauer der Computernutzung, da der Beziehungskoeffizient zwischen der Dauer und der Problemmunikation etwa Null ist (0,01).

Resümee: Während die gegenwärtige private Computernutzung zu Lasten von informellen sozialen Kontakten geht, ist die Computernutzung auf lange Sicht „sozialkontaktneutral“. Für die Mitgliedschaft in organisierten Gruppen (Ausnahme Musikgruppe) finden wir keine negativen Einflüsse der privaten Computernutzung, eher positive. Die Isolationshypothese, die sich ja eher auf Langzeitwirkungen bezieht, kann damit von unseren Daten in einem Nutzungszeitraum von 0 bis 4 Jahren Erfahrung am Computer nicht bestätigt werden.

6.2. Zur Hypothese des Verlusts an Kreativität und Phantasie

Hier ging es um die abhängigen Variablen *Basteln/Bauen/Experimentieren*; *Musikmachen*; *Nähen/Häkeln/Weben*, die jede für sich als autonome Indikatoren für Handeln mit kreativem oder phantasieförderndem Potential verwandt wurde.

- Mit *Basteln* ... ist hier lediglich die aktuelle private Computernutzung schwach assoziiert in positiver Richtung (0,12).
- Ebenfalls sehr schwach ist dieselbe Nutzungsart mit *Musikmachen*, aber in negativer Richtung, verbunden (-0,08).
- Zum *Nähen* ... finden wir nicht einmal schwache Beziehungen (0,0).

Resümee: Man kann wohl kaum von einer Beziehung der aktuellen privaten Nutzung zu kreativitätsförderndem Handeln sprechen. Ganz sicher ist in unseren Daten, daß die private aber auch schulische Dauernutzung sich auf dieses Handeln nicht – also weder positiv noch negativ – auswirkt.

6.3. Zur These der zunehmenden Passivierung des Lebens

Hier hatten wir uns dafür entschieden, *Sporttreiben*, *Wandern*, *Reisen* und *Fahrradfahren* einzeln als Aktiv- und *Ausruhen*, *Musikhören* und *zu Sportveranstaltungen gehen* als Passiv-Indikatoren zu verwenden.

Aktiv:

- beim *Sporttreiben* finden wir keine Beziehungen zu Computernutzungsvariablen,
- *Wandern* ist schwach negativ mit der bisherigen Dauer der privaten Computernutzung verbunden (-0,09),
- *Reisen* ebenfalls (-0,14),
- desgl. *Fahrradfahren* (-0,12). Merkwürdigerweise finden wir hier aber eine positive, wenn auch schwache Beziehung zur bisherigen Dauer der schulischen Computernutzung (0,12).

Passiv:

- Bei *Ausruhen* ergeben sich keine Beziehungen (0,03),
- desgleichen beim *Musikhören* (0,06);
- zu *Sportveranstaltungen gehen* ist schwach positiv mit der gegenwärtigen privaten Computernutzung verbunden (0,1).

Resümee: Daß die bisherige Dauer der privaten Computernutzung einige aktive Tätigkeiten ein wenig dämpft, ist möglich. Sie fördert aber eher passive Tätigkeiten fast nicht. Die These von der Passivierung kann damit kaum als gut bestätigt gelten.

6.4. Die These von der Zunahme des visuellen Lebensstils

Als Indikatoren für einen mehr visuellen Lebensstil wurden folgende Tätigkeiten verwandt: *Fernsehen, in's Kino gehen, sich über Mode informieren und durch Geschäfte gehen.*

- Die Beziehung von gegenwärtiger privater Computernutzung zur Fernsehdauer ist eine der höchsten unserer Untersuchung (0,24). Überraschend, daß auch die bisherige schulische Nutzungsdauer schwach positiv mit der *Fernsehdauer* assoziiert ist (0,09).
- *In's Kino gehen* ist ebenfalls mit der privaten gegenwärtigen Computernutzung positiv (0,17), aber mit der bisherigen Dauer der Privatnutzung schwach negativ verbunden (-0,12).
- *Über Mode informieren* steht lediglich in schwachem Zusammenhang zur gegenwärtigen schulischen Nutzung (0,11).
- Bei *durch Geschäfte gehen* finden wir nur schwache Assoziationen zur bisherigen schulischen Nutzung (-0,08).
- Je länger die bisherige Dauer der privaten Computernutzung, desto weniger wird *gelesen* (-0,14).

Resümee: Hier finden wir ein sehr heterogenes Bild. Das Lesen schriftlichen Materials scheint von der Computernutzung über die Zeit hin tatsächlich unterdrückt zu werden. Der „Konsum“ von Fernsehen, Kino und Computer ist unerheblich miteinander verbunden; mit Kausalitätsaussagen sollte man hier aber besonders vorsichtig sein.

6.5. Die These vom Nachlassen der gesellschaftlichen Problemorientierung

Hier hatten wir 4 Dimensionen unterschieden:

- Mitgliedschaft in gesellschaftlich orientierten Jugendgruppen. Als Indikatoren

- wurden die Zugehörigkeit zu *Umwelt-, politischer und kirchlicher Gruppe* gewählt. Ergebnis: Computernutzungsvariablen haben zu allen drei Indikatoren weder erwähnenswerte positive noch negative Beziehungen (0,08; 0,04; 0,06).
- Lektüre von *Texten über das Leben, Geschichte, Politik, Gesellschaft und Tageszeitungen*. Ergebnis: Texte über das Leben stehen in keinem Zusammenhang zu Computernutzungsvariablen (-0,04). Die Lektüre von Werken aus Geschichte, Politik und Gesellschaft weist einen schwachen positiven Zusammenhang zur bisherigen Dauer der schulischen Computernutzung auf (0,10). Tageszeitungen sind ebenfalls schwach positiv assoziiert zur bisherigen Dauer der privaten Computernutzung (0,09).
 - *Politisch informieren*. Sowohl die bisherige schulische (0,17) als auch die private Nutzung (0,10) hat durchaus positive Auswirkungen auf das politische Informationsverhalten.
 - Verfolgen von *Politik, Wissenschaft, Natur und Umwelt* im Fernsehen. Die Auswirkung der bisherigen Dauer der Computernutzung auf das Verfolgen von Politik im Fernsehen ist klar (0,18). Alle Nutzungsvariablen außer der gegenwärtigen schulischen haben einen schwachen aber positiven Einfluß auf das Verfolgen von Wissenschaft im Fernsehen (alle 0,10). Sendungen über Natur und Umwelt werden hingegen von der bisherigen schulischen Nutzung positiv (0,09) und der privaten negativ (-0,07) schwach beeinflusst.

Resümee: Politik- und wissenschaftsbezogene Verhaltensweisen werden von längerer bisheriger Nutzung des Computers in der schulischen und privaten Sphäre klar gefördert. Dabei überwiegen allerdings Verhaltensweisen des Hörens, Lesens oder Schauens im Gegensatz zu Beteiligung an politischen Gruppen. Auf jeden Fall aber kann die These vom *Nachlassen* der gesellschaftlichen Problemorientierung in unseren Daten als widerlegt gelten.

6.6. Zur These von der Flucht in die Scheinwelt

- Lektüre von *Science Fiction*. Hier finden wir erwähnenswerte positive Beziehungen zum gegenwärtigen Ausmaß der Computernutzung (0,13), und zwar sowohl im schulischen (0,15) als auch im privaten (0,02) Bereich. Diese Neigung zu Science Fiction-Lektüre bleibt aber nur sehr kurz erhalten, da wir bei der bisherigen Dauer der Computernutzung keine Beziehung feststellen können.
- Lektüre von *Comics*. Demgegenüber wird die Lektüre von Comics auf Dauer, wenn auch schwach, von der langzeitlichen schulischen Computernutzung unterdrückt, zumindest finden wir einen negativen Koeffizienten (-0,1).
- Fernsehen: *Horrorfilme*. Auch das Interesse für diesen Spielfilmtyp wurde von der gegenwärtigen (-0,08) und langzeitlichen (-0,11) schulischen Computernutzung eher schwach gebremst.
- Fernsehen: *Heimatfilme*. Hier ein ähnliches Bild; die Ablehnung von Heimatfilmen von seiten langzeitlicher schulischer Computernutzer ist allerdings recht stark (0,21).
- Fernsehen: *Liebesfilme*. Hier exakt die gleiche Tendenz, wenn auch schwächer (-0,13).
- Fernsehen: *Science Fiction*. Hier ein ähnliches Bild wie bei der Lektüre von Science Fiction: eine klare Neigung der aktuellen schulischen Computernutzung für diesen Spielfilmtyp (0,13), die aber sporadisch bleibt und nicht in ein Dauerverhalten übergeht (0,02).

Allerdings muß hervorgehoben werden, daß es bei diesen Fernsehfragen um

„Neigungen“ ging („Wie gerne schaust du dir ... an?“). Auf die „härteren“ Fragen nach den tatsächlich verfolgten Stunden vor dem Apparat ergeben sich überhaupt keine Beziehungen (der Computernutzungsvariablen zu den genannten Spielfilmpartizipationen), obwohl die Korrelation zwischen Neigungen und Verhalten recht hoch ist (mit Ausnahme von Krimis und Science Fiction zwischen 0,3 und 0,4).

Resümée: Das Bild ist recht heterogen. Zwar finden wir eine leichte aktuelle Tendenz der gegenwärtigen Computernutzung zur Science Fiction-Lektüre, die sich aber nicht langfristig aufbaut. Stabil hingegen scheint sich eher eine langzeitliche Tendenz gegen Comics zu bilden. Gegen eskapistische Fernsehfilme scheint bei den Computernutzern langfristig, durch private und schulische Nutzung bedingt, eine Abwehrhaltung vorzuherrschen. Im tatsächlichen Verhalten gibt es aber keine Unterschiede zu den Nichtnutzern. Die Computernutzung scheint also langfristig eine Flucht in literarische oder televisionistische Scheinwelten eher zu bremsen. Auf jeden Fall kann man sagen, daß mit den hier verwandten Indikatoren eine stabile Flucht in Scheinwelten als Folge der Computernutzung nicht bestätigt werden kann.

7. Interpretation und Folgerungen

Nach Prüfung der 6 referierten Thesen können wir feststellen, daß keine von ihnen klar bestätigt wurde, zumindest wenn man die Thesen als Behauptungen über Dauertendenzen oder langfristige Folgen auffaßt. In einigen Fällen kann man sogar von leichten Gegentendenzen reden: Beispielsweise bei der gefundenen Tendenz zu „realistischer“ Lektüre als Folge der Computernutzung, die der „Flucht in die Scheinwelt“-These diametral widerspricht; oder beim auffallenden Bedürfnis intensiverer Computernutzer nach politischer Information, was mit „Verlust gesellschaftlicher Problemorientierung“ wohl kaum kompatibel ist.

Die Begrenzung der Arbeit liegt in dem kurzen Zeitintervall der Computernutzungsdauer von ca. 0 bis 4 Jahren. Diese Begrenzung ergab sich daraus, daß kaum einer der 16jährigen Schüler mehr als 4 Jahre Erfahrung mit den Geräten hatte; der Durchschnitt der Nutzung lag (bei den Computernutzern) etwa zwischen 1 bis 2 Jahren. Möglichen Einwänden, daß erst eine viel längere Nutzung die behaupteten Folgen mit sich bringen würde, können wir also nicht viel entgegensetzen. (Auch die behaupteten Folgen von Alkohol-, Zigaretten- oder Tablettenkonsum stellen sich ja gelegentlich erst nach Jahrzehnten ein.)

Obwohl wir mit dem Transfer-Ansatz die Aussagen vieler Befürchtungstheoretiker also nicht zu bestätigen vermochten, könnte es interessant sein, den Situationsansatz (s. o.) weiter zu verfolgen. Denn die am Computer verbrachte Zeit ist ja eo ipso ein Teil des Lebens, zunehmend auch ein Teil des beruflichen Lebens, und wenn in ihm kreative, solidarische oder provokative soziale Prozesse im Sinne BRUDERS (s. o.) ablaufen, wäre das sehr interessant, auch wenn hiervon wenig auf die anderen Lebensbereiche ausstrahlte.

8. Forschungsausblicke

Die hier vorliegenden Ergebnisse sind insofern überraschend, als es kaum glaublich scheint, daß eine schon jetzt so stark genutzte technische Innovation keine Auswirkungen auf das soziale oder kulturelle Leben junger Leute haben sollte. Ich habe den Verdacht, daß die theoretische Diskussion über die Auswirkungen die wesentlichen Dimensionen der Veränderungen noch nicht erfaßt hat. Konzepte wie Isolation oder Kreativität sind (in unseren Daten) weder eindimensional noch scheinen sie die wesentlichen Veränderungen zu erfassen. Diese liegen vielleicht mehr in anderen Dimensionen: Unabhängigkeit des Jugendlichen von Familie und Lehrern, da seine Kompetenzen relativ zu den Erwachsenen steigen; zunehmende Orientierung auf alles Meßbare, optisch und graphisch Darstellbare oder Simulierbare, usw. Solche Konzepte müssen aber sehr viel mehr durchdacht werden, bevor sie in empirischen Untersuchungen geprüft werden können. Die gegenwärtige theoretische pädagogische Diskussion wiederholt möglicherweise alte Fehler: Sie vermag die Auswirkungen neuer Entwicklungen nur mit „alten“ Werten zu koppeln und sieht dann allorten „Verluste“. Die Frage, ob die „computerfremde“ Schule beispielsweise soziales Leben oder Kreativität gefördert hat, wird kaum gestellt. Es muß darum gehen, die Chancen und Gefahren der zunehmenden Bedeutung der Computer für die Jugendlichen scharfsinnig zu analysieren und entsprechend zu prüfen.

Anmerkungen

- 1 Für anregende Gespräche während der Auswertung bin ich WOLFRAM GÜNTHER zu Dank verpflichtet. Der Vergleich mit den Daten aus Koblenz steht noch aus.
- 2 W. SANDER fragte nach dem „Stellenwert“, den Freizeitbeschäftigungen für die Schüler hätten. Es handelt sich also eher um eine Erhebung von Einstellungen als tatsächlichen Verhaltensweisen.
- 3 Diese Mittelwerte sind berechnet auf der Grundlage von 309 Befragten, die irgendeine Tätigkeit am Computer angaben (Privatnutzer). 190 Befragte hatten also keine der 10 erfragten Tätigkeiten am Computer ausgeführt. Sie gingen in die hier aufgeführte Mittelwertberechnung nicht ein.
- 4 Da Mehrfachantworten möglich waren, ergibt die Summe der Antworten mehr als die Größe der Stichprobe (= 599).

Literatur

- BRUDER, K.-J.: Selbstfindung am Computer. In: Psychologie heute 15 (1988), S. 60–67.
- DEKKERS, J./DONATI, S.: The Integration of Research Studies on the Use of Simulation as an Instructional Strategy. Journal of Educational Research 74 (1981) H. 6, S. 425–427.
- FREY, K.: Microcomputer Applications in Education. Invited paper jointly sponsored by AREA and SIG. San Francisco 1986.
- GERGELY, S. M.: Wie der Computer die Menschen und das Leben verändert. München 1986.

- HENTIG, H. v.: Das allmähliche Verschwinden der Wirklichkeit. München 1984.
- KANDERS, M./ZIMMERMANN, P.: Schüler am Computer. Ergebnisse einer schriftlichen Befragung von 200 Dortmunder Schülern. Dortmund 1985.
- KOSMOSKI, P. K.: Educational Software and Other Learning Materials: A Look at the Difference. Paper presented at the annual meeting of AERA, EPIE-Institute 1984.
- KULIK, J. A./BANGERT, R. L./WILLIAMS, G. W.: Effects of Computer-Based Teaching on Secondary School Students. In: Journal of Educational Psychology 75 (1983), H. 1, S. 19–26.
- LEHMANN, J./LAUTERBACH, R.: Wie wirkt sich der Computer auf Wissen und Einstellung aus? In: Computer in unsere Schule? Kiel 1985.
- MILGER, P./REIDENBACH, F.: Die Denkspiel-Maschine. Vom kreativen Umgang mit Computern. Weinheim 1986.
- PAPERT, S.: Mindstorms, Kinder, Computer und Neues Lernen. Basel 1982.
- REESE, J. et al.: Gefahren der informationstechnischen Entwicklung. Frankfurt/M. 1979.
- ROLFF, H.-G./ZIMMERMANN, P.: Neue Medien und Lernen. Weinheim 1985.
- SANDER, W.: Schüler und Computer. „Zwischenbericht“. Münster 1986.
- SCHREIBER, N.: Schulbildung und Weiterbildung zum Computer aus Elternsicht. Arbeitsbericht 3. Universität Konstanz 1987.
- SCHUBENZ, S.: „Mit Computern gegen den neuen Analphabetismus“. In: DIE ZEIT Nr. 4 vom 20. 1. 1984
- SCHURZ, J./PFLÜGER, R.: Der maschinelle Charakter. Sozialpsychologische Aspekte des Umgangs mit Computern. Opladen 1987.
- SINHART, D./LEHMANN, J.: Computernutzung und Lesen. Kiel, IPN, 1988.
- SINHART, D.: Computernutzung in Schule und Freizeit. (Internes Arbeitspapier.) Koblenz 1987.
- VOLPERT, W.: Zauberlehrlinge. Die gefährliche Liebe zum Computer. Weinheim 1985.
- WALDMANN, G.: „Von der Sprachkultur zur Bildkonsum-Kultur“. In: ROLFF, H.-G./ZIMMERMANN, P. (Hrsg.): Neue Medien und Lernen. Weinheim 1985, S. 159–166.
- WEIZENBAUM, J.: Die Macht der Computer und die Ohnmacht der Vernunft. Frankfurt/M. 1977.
- WILLET, J. B./YAMASHITA, J. J. M./ANDERSON, R. D.: A Meta-Analysis of Instructional Systems applied in Science Teaching. In: Journal of Research in Science Teaching 205 (1983), S. 405–417.

Abstract

Effects of the Use of Computers by Adolescents at School and During Leisure Time – Results of an Empirical Study

In the field of psychology and pedagogics an intensive theoretical debate on the effects of computer use by children and adolescents can be observed. Most frequently we hear of grave misgivings as to possible negative psycho-social effects. Therefore an empirical study was carried out in order to examine the validity of some of these misgivings. First results seem to indicate that these fears are entertained without good reason, at least with regard to a period of at most four years of working or playing with computers. The data even point towards certain positive effects of computer use.

Anschrift des Autors:

Dr. Jürgen Lehmann, Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften (IPN), Olshausenstr. 40/60, D-2300 Kiel 1.